

PAT-NO: JP02001253471A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2001253471 A

TITLE: DRY BATTERY PACKAGING BODY

PUBN-DATE: September 18, 2001

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MIYAJIMA, TOSHIAKI	N/A
KAWAI, YASUHIKO	N/A
OIKAWA, TERUHIKO	N/A
YOKOTA, TAJI	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
FUJI SEAL INC	N/A
FDK CORP	N/A

APPL-NO: JP2000066657

APPL-DATE: March 10, 2000

INT-CL (IPC): B65D075/36, B65D075/62

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a dry battery packaging body not requiring to be separately thrown away and taking out dry batteries one by one in compliance with the purposes of use.

SOLUTION: A case main body 1 of the dry battery packaging body formed of a plastic sheet by sheet forming is provided with a plurality of storage recesses

3 opened on the back side, and each of dry batteries A is individually stored in each of the storage recesses 3, and a back cover 2 formed of a plastic film is bonded on the back of the case main body 1, and the dry batteries A are kept in the storage recesses 3 by the back cover 2. Respective take-out sections for taking out dry batteries A by pressing the storage recesses 3 from the surface side are formed on the back cover 2 as means for taking them out one by one on the back side of the storage recesses 3.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-253471
(P2001-253471A)

(43) 公開日 平成13年9月18日 (2001.9.18)

(51) Int.Cl.⁷

B 6 5 D 75/36
75/62

識別記号

F I

B 6 5 D 75/36
75/62

データベース (参考)

3 E 0 6 7
B

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2000-66657 (P2000-66657)

(22) 出願日 平成12年3月10日 (2000.3.10)

(71) 出願人 000238005

株式会社フジシール

大阪府大阪市鶴見区今津北5丁目3番18号

(71) 出願人 000237721

エフ・ディー・ケイ株式会社

東京都港区新橋5丁目36番11号

(72) 発明者 宮島 俊明

東京都中央区日本橋本町3丁目11番11号

株式会社フジシール東京本社内

(74) 代理人 100074332

弁理士 藤本 昇 (外1名)

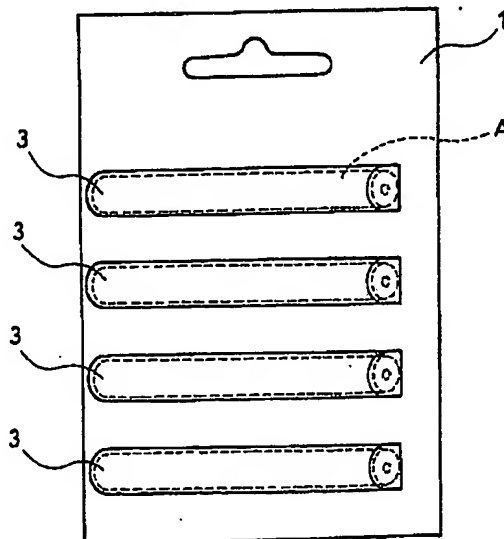
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 乾電池包装体

(57) 【要約】

【課題】 分別廃棄が不要で且つ、使用に応じて乾電池を一個ずつ取り出すことのできる乾電池包装体を提供することを課題とする。

【解決手段】 プラスチックシートからシート成形により形成されたケース本体1には、裏面側に開口する収容凹部3が複数形成され、該収容凹部3内には各々乾電池Aが一個ずつ個別収容されてなり、且つ、前記ケース本体1の裏面にはプラスチックフィルムからなる裏蓋2が接着され、該裏蓋2で乾電池Aが収容凹部3内に保持されてなる乾電池包装体において、前記裏蓋2には、前記収容凹部3を表面側から押圧することにより前記乾電池Aを取り出すことのできる取り出し部が、収容凹部3の裏面側に各々形成されてなることを解決手段とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 プラスチックシートからシート成形により形成されたケース本体(1)には、裏面側に開口する収容凹部(3)が複数形成され、該収容凹部(3)内には各々乾電池(A)が一個ずつ個別収容されてなり、且つ、前記ケース本体(1)の裏面にはプラスチックフィルムからなる裏蓋(2)が接着され、該裏蓋(2)で乾電池(A)が収容凹部(3)内に保持されてなる乾電池包装体において、前記裏蓋(2)には、前記収容凹部(3)を表面側から押圧することにより前記乾電池(A)を取り出すことのできる取り出し部が、収容凹部(3)の裏面側に各々形成されてなることを特徴とする乾電池包装体。

【請求項2】 前記取り出し部が、前記収容凹部(3)を表面側から押圧することによって破断する切断線であり、前記乾電池(A)は、円柱状で且つ、その中心軸が裏蓋(2)と略平行となるよう前記収容凹部(3)内に収容されてなり、しかも、前記切断線として、乾電池(A)の中心軸に略対応した位置の横切断線(4)と、乾電池(A)をその一端部側から取り出せるように、乾電池(A)の両端部のうち少なくとも一端部に対応した位置に前記横切断線(4)と略直交して設けられた縦切断線(5)とを備えてなる請求項1記載の乾電池包装体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数の乾電池が包装された乾電池包装体の改良に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、プラスチックシートからシート成形により形成されたケース本体に収容凹部が一箇所形成され、該収容凹部に複数の乾電池がまとめて収容され、ケース本体の裏面には台紙が接着された乾電池包装体が公知であり、使用に際しては、台紙をケース本体から剥離することによって乾電池を取り出すことができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、一般に乾電池は、必要に応じて一本ずつ使用される場合が多いにもかかわらず、上記従来の乾電池包装体においては、一箇所の収容凹部に複数の乾電池が全てひとまとめに収容され、台紙を剥離すると全ての乾電池が一度に取り出されるため、直ちに使用しない残りの乾電池の保管が面倒であるうえに、使用、未使用の判別が困難であるという問題があった。更に、上記乾電池包装体は、紙とプラスチックとからなるため分別廃棄を要するという問題もあった。

【0004】そこで本発明は、上記従来の問題点に鑑みてなされ、分別廃棄が不要で且つ、使用に応じて乾電池を一個ずつ取り出すことのできる乾電池包装体を提供することを課題とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記課題を解決すべくなされたものであり、本発明に係る乾電池包装体は、プラスチックシートからシート成形により形成されたケース本体1には、裏面側に開口する収容凹部3が複数形成され、該収容凹部3内には各々乾電池Aが一個ずつ個別収容されてなり、且つ、前記ケース本体1の裏面にはプラスチックフィルムからなる裏蓋2が接着され、該裏蓋2で乾電池Aが収容凹部3内に保持されてなる乾電池包装体において、前記裏蓋2には、前記収容凹部3を表面側から押圧することにより前記乾電池Aを取り出すことのできる取り出し部が、収容凹部3の裏面側に各々形成されてなることを特徴とする。

【0006】該乾電池包装体においては、裏蓋2で乾電池Aが収容凹部3内に保持されてなるが、収容凹部3を表面側から押圧することにより乾電池Aを取り出すことのできる取り出し部が裏蓋2に設けられてなるので、一つの収容凹部3を表面側から押圧すると、該押圧力によって取り出し部から乾電池Aを取り出すことができる。そして、裏蓋2の取り出し部が、収容凹部3の裏面側に各々位置してなるので、各収容凹部3をそれぞれ押圧することで乾電池Aを一つずつ取り出すことができる。

【0007】従って、裏蓋2をケース本体1から剥離することなく、必要な個数分の乾電池Aのみを任意に取り出すことができる。また、直ちに使用しない乾電池Aについては、収容凹部3内に収容したまま保管することができ、使用、未使用を簡単に判別できる。

【0008】更に、全ての収容凹部3内から乾電池Aを取り出した後に廃棄する場合、ケース本体1と裏蓋2とが共にプラスチック製なるため、分別して廃棄する必要がなく、しかも、使用後においても裏蓋2がケース本体1に接着された状態にあるので容易に廃棄できる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の乾電池包装体の一実施形態について図1乃至図4を参照しつつ、同一形状の複数の乾電池Aが包装ケースによって包装された乾電池包装体について説明する。

【0010】前記包装ケースは、プラスチックシートからシート成形により形成されたケース本体1と、該ケース本体1の裏面に接着された可撓性を有するプラスチックフィルムからなる裏蓋2とから構成されてなる。以下、具体的に説明する。

【0011】まず、前記ケース本体1は、一枚のプラスチックシートから形成されて、複数の円柱状の乾電池A(例えば単三や単四等)を一個ずつ個別収容するための収容凹部3を複数有してなる。該収容凹部3は、全て略同一形状に形成され、且つ、図3に示す如く、乾電池Aをその中心軸が裏蓋2と略平行になるよう収容すべく、表面から断面視略U字状に突設されて裏面側に開口してなる。即ち、乾電池Aはケース本体1と裏蓋2とで径方

向に挟み込まれる状態で収容され、また、ケース本体1の裏面側には略長形状の開口部が形成される。

【0012】更に、収容される複数の乾電池Aの中心軸が互いに略平行になるよう、所定の間隔を有して収容凹部3が並設され、これら収容凹部3を除いては平坦なフラット部である。

【0013】そして、各収容凹部3に一本ずつ乾電池Aが収容され、図2の如く、ケース本体1の裏面のフラット部全体に前記裏蓋2が接着されてなり、該裏蓋2によって全ての収容凹部3の開口部が封止されている。尚、複数枚のプラスチックフィルムから裏蓋2を構成してもよい。

【0014】また、該裏蓋2には、収容凹部3を表面側から押圧することにより乾電池Aを取り出すことのできる取り出し部として、収容凹部3への押圧によって破断するミシン目(切断線)が直線状に形成されてなる。具体的には、各収容凹部3ごとに設けられた横ミシン目4(横切断線)と、該横ミシン目4に略直交する二本の縦ミシン目5、6(縦切断線)とが形成されてなる。

【0015】前記横ミシン目4は、収容凹部3の開口部を長手方向に跨ぐように刻設されて、各収容凹部3の裏面側に各々設けられてなる。該横ミシン目4は、図2及び図3の如く、収容凹部3の開口部の短手方向略中央に、即ち、乾電池Aの中心軸に略対応した位置に形成されてなる。

【0016】また、前記縦ミシン目5、6は、所定間隔離開して並設され、共に全ての収容凹部3の開口部を短手方向に跨いでいる。そして、一方の縦ミシン目5は、収容凹部3の長手方向両端部のうちの一端部に対応した位置に、他方の縦ミシン目6は、収容凹部3の長手方向略中央に対応した位置に、各々設けられてなる。従って、一方の縦ミシン目5は、乾電池Aの両端部のうちの一端部に対応し、他方の縦ミシン目6は、乾電池Aの軸方向略中央に対応する。

【0017】尚、前記プラスチックシートとしては、厚さ0.1mm乃至0.8mm程度好ましくは0.2mm乃至0.4mm程度のポリエステル、ポリスチレン、ポリ塩化ビニル、ポリプロピレン等からなるシートを使用しうる。即ち、シート成形で突設された収容凹部3をその突出側である表面側から例えば指先で押圧することにより、収容凹部3を裏面側に圧縮変形できるという観点から、材質やシート厚や硬度を設定しうる。

【0018】また、前記プラスチックフィルムとしては、二軸延伸ポリエステルフィルム、二軸延伸ポリアミドフィルム、二軸延伸ポリプロピレンフィルム等の耐熱性と強度とを有するフィルムを使用しうる。更に、プラスチックフィルムは、ケース本体1と接着される面に、ケース本体1の裏面と熱融着性を有する樹脂がラミネートやコーティングによって積層されており、この積層された樹脂は、乾電池Aの取り出し易さの観点から、特に

乾電池Aの表面との摩擦が少ない材質が好ましい。

【0019】本実施形態の乾電池包装体は以上の如く構成され、裏蓋2をケース本体1から分離することなく乾電池Aを取り出すことができる。以下、乾電池Aの取り出しについて説明する。

【0020】まず、収容凹部3を表面側から指先で押圧するが、この際、一方の縦ミシン目5が設けられている側(乾電池Aの軸方向一端部側)を取り出し側として局部的に押圧する。この収容凹部3への押圧によって収容凹部3が圧縮変形すると共に、裏蓋2が乾電池Aを介して裏面側に押圧されて縦ミシン目5が部分的に破断する。そして、続けて該縦ミシン目5と横ミシン目4との交点Pから乾電池Aの軸方向他端部側に向けて横ミシン目4が破断し、更に押圧することで中央の縦ミシン目6も部分的に破断して、図4の如く、乾電池Aの軸方向一端部側の裏蓋2には、乾電池Aを取り出し可能な取り出し口7が形成される。従って、この取り出し口7から抜き出すなどして容易に乾電池Aを取り出すことができる。また、乾電池Aが一本ずつ各収容凹部3に個別収容され、且つ、各々の収容凹部3の裏面側に各々ミシン目が設けられてなるので、使用に応じて必要本数のみ、一本ずつ取り出すことができる。

【0021】また、図3のように横ミシン目4が乾電池Aの中心軸と略一致してなるので、押圧力が横ミシン目4に集中的に作用し、強度を有する二軸延伸フィルムからなる裏蓋2であっても弱い力で効果的に破断できるという利点がある。しかも、横ミシン目4以外に、乾電池Aの一端部側に縦ミシン目5が設けられてなるので、収容凹部3の一端部側を局部的に押圧することで、乾電池Aを一端部側から容易に取り出すことができるうえに、長手方向略中央にも別途縦ミシン目6を設けているので、より一層簡単に取り出すことができるのである。

【0022】また、乾電池Aを一本ずつ個別取り出しできる構成なるため、使用しない乾電池Aは包装ケースと共にそのままの状態で保管することができる。従って、使用、未使用の判別が容易にできるうえに、使用しない乾電池Aも分散することなくまとめて保管できて便利である。

【0023】更に、上記のようにして全ての乾電池Aを取り出した後に包装ケースを廃棄する際には、裏蓋2もプラスチック製なるため分別廃棄する必要がなく、しかも、裏蓋2がケース本体1に接着された状態にあるので廃棄も容易である。

【0024】尚、乾電池Aの軸方向他端部に対応した位置にも、同様に縦ミシン目を設けることもできる。また、両端部のうちのいずれか一方にのみ縦ミシン目を設ける場合には、ケース本体1の表面等に取り出し側を示す表示部を設けてもよい。

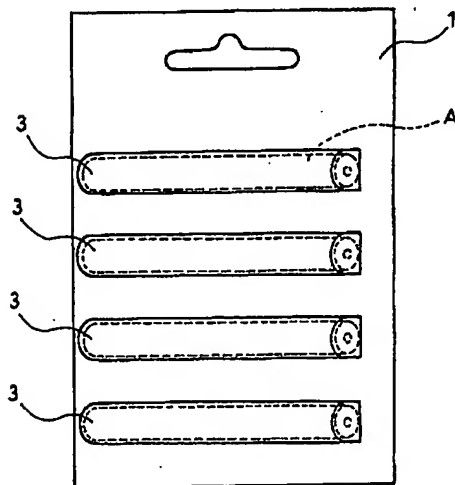
【0025】更に、ミシン目も種々の形態を採用でき、直線状以外に例えばノコギリ刃状や波形状等とすること

もできる。また、貫通したミシン目でなくとも、厚みの途中まで溝状に刻設されたミシン目としてもよく、その他、ミシン目以外の種々の切断線を採用することができる。何れにしても、取り出し部として切断線を用いれば、収容凹部3の開口部を裏蓋2で完全に封止でき、乾電池Aの裏面側が裏蓋2で覆われることで乾電池Aの傷つき等が防止できるうえに、切断線の破断によって取り出し口7を形成でき、乾電池Aの保護と取り出し性との両立が容易である。

【0026】但し、取り出し部としてはミシン目等の切断線以外の形態も採用でき、例えば、図2に示した横ミシン目4に代えて、図5のような取り出し用窓8を収容凹部3ごとに形成することもできる。該取り出し用窓8は開口部の長手方向（乾電池Aの軸方向）に沿ったスリット状で乾電池Aよりも幅狭なるため、乾電池Aは裏蓋2で保持され、輸送中等において乾電池Aが収容凹部3内から外に出ることがない。そして、使用に際して収容凹部3を表面側から押圧すると、該取り出し用窓8を起点として縦ミシン目5、6が破断することによって乾電池Aを取り出すことができる。尚、裏蓋2のプラスチックフィルムの延性が高い等、収容凹部3への押圧によって取り出し用窓8が拡開可能な場合には、縦ミシン目5、6を設けずに取り出し用窓8のみとすることもできる。また、単に、取り出し部として、直線状やコの字状等の切り込みを設けることも可能である。

【0027】このように、取り出し部は、収容凹部3を表面側から押圧することにより乾電池Aを一本ずつ取り

【図1】



出すことのできる構成であればよく、該取り出し部が裏蓋2に収容凹部3ごとに設けられていれば本発明の意図する範囲内である。

【0028】尚、乾電池Aについても、円柱状以外に、例えば角状やボタン電池のような扁平薄型状等、その形状も限定されない。

【0029】

【発明の効果】以上のように、本発明においては、ケース本体と裏蓋とをプラスチック製としたため分別廃棄が不要になり、また、裏蓋がプラスチックフィルムで破れにくいものであるにもかかわらず、各収容凹部の裏面側の位置に各々取り出し部を設けたことにより、収容凹部を表面側から押圧することによって、個別収容されている乾電池を一個ずつ個別取り出すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態の乾電池包装体を表面側から見た斜視図。

【図2】同実施形態の乾電池包装体を裏面側から見た一部破断線を含む背面図。

20 【図3】同実施形態の乾電池包装体の要部断面図。

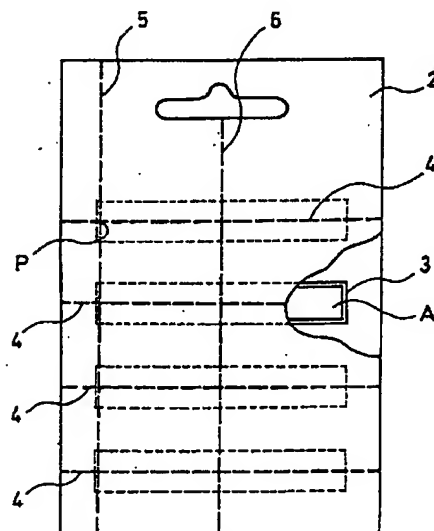
【図4】同実施形態の乾電池包装体の使用状態を裏面側から示す斜視図。

【図5】他実施形態の乾電池包装体を裏面側から見た背面図。

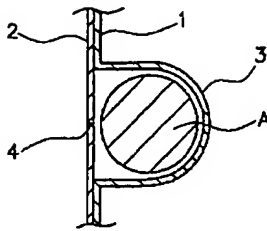
【符号の説明】

1…ケース本体、2…裏蓋、3…収容凹部、4…横ミシン目（横切断線）、5、6…縦ミシン目（縦切断線）

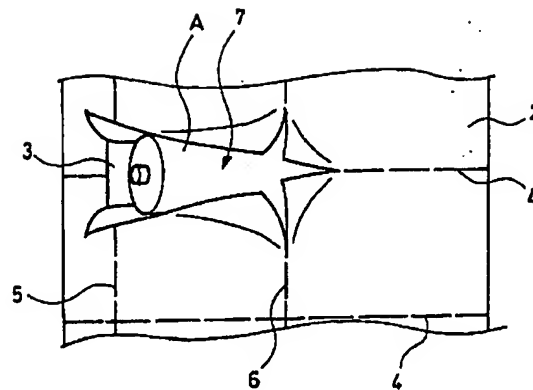
【図2】



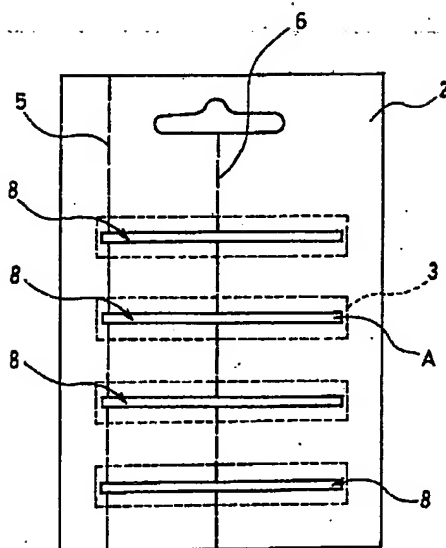
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 河合 康彦

東京都中央区日本橋本町3丁目11番11号
株式会社フジシール東京本社内

(72)発明者 及川 輝彦

東京都港区新橋5丁目36番11号 富士電気
化学株式会社内

(72)発明者 横田 泰治

東京都港区新橋5丁目36番11号 富士電気
化学株式会社内

Fターム(参考) 3E067 AA14 AB32 AC04 BA34A

BB14A BB16A BB25A BB26A

CA24 EA09 EA32 EB03 EB29

EC08 FA01 FB02 FC01 GD10